



**PAULA STRADIŅA
KLĪNISKĀ UNIVERSITĀTĒS SLIMNĪCA**



**PAULA STRADIŅA
KLĪNISKĀ UNIVERSITĀTĒS SLIMNĪCA**

Transplantācijā izmantoto kaula smadzeņu mononukleāro un CD34 + šūnu salīdzinājums kardiovaskulāro slimību pacientu grupās.

Apakšprojekts 1.3.

**Ē. Jakobsons
Šūnu transplantācijas centrs.**



- Salīdzināt mononukleāro un CD34+ šūnu skaitu materiālā, kas izmantots transplantācijā četru klīnisko pētījumu ietvarā
- Veikt apstrādes procesa efektivitātes novērtēšanu
- Veikt transplantācijai sagatavotā materiāla dzīvotspējas novērtēšanu



- Autologu kaulu smadzeņu mononukleāro šūnu transplantācija miokarda infarkta skarto audu reģenerācijai.
- Autologu kaulu smadzeņu mononukleāro šūnu transplantācija pacientiem ar išēmisku hronisku sirds mazspēju.
- Autologu kaulu smadzeņu mononukleāro šūnu transplantācijai dilatācijas kardiomiopātijas skarto audu reģenerācijai.
- Autologu kaulu smadzeņu mononukleāro šūnu transplantācija pacientiem ar koronāro sirds slimību un II. tipa diabētu.

Šūnu apstrādes procedūras



- Kaula smadzeņu punktāta iegūšana
- Gradianta centrifugācija izmantojot Ficoll –Paque
- Mononukleāro šūnu frakcijas attīrīšana no blīvuma gradienta
- Plūsmas citometrija šūnu populāciju kvantitatīvai analīzei



Pacientu raksturojums



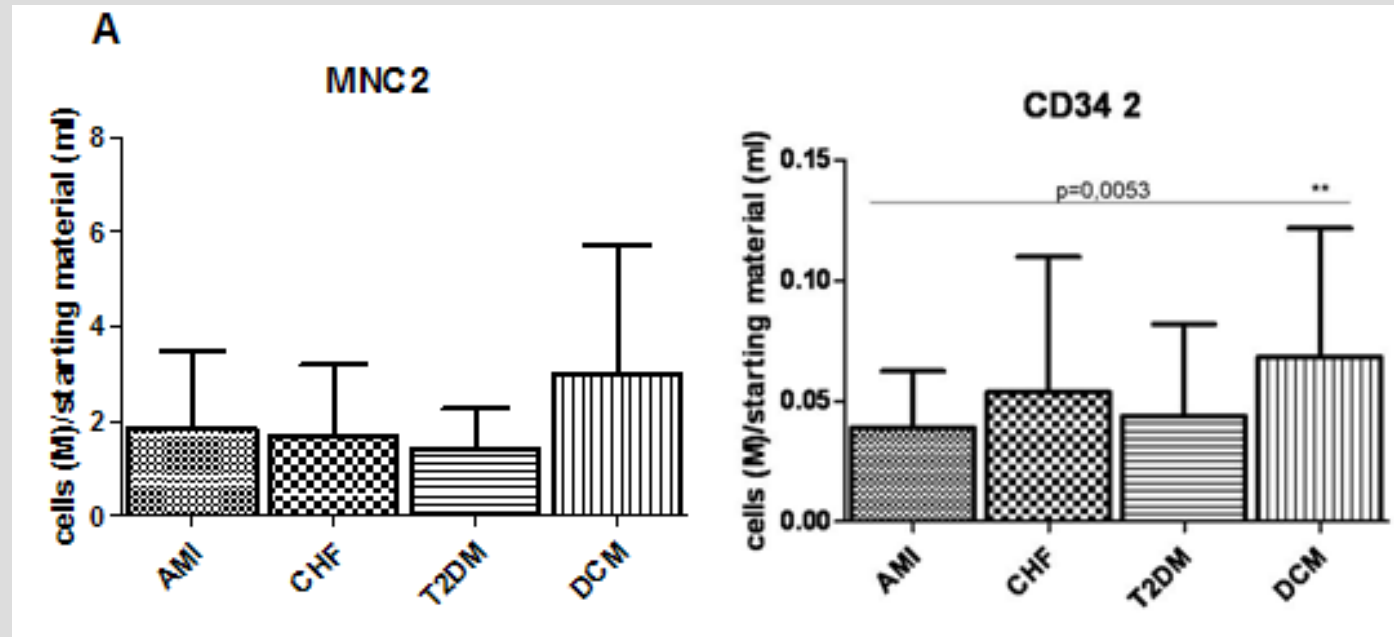
	Age (years)	Gender F;M	N
AMI	53±10,5	2; 54	56
CHF	51,5±16	1; 7	8
T2D	59±7,8	1; 7	8
DCM	7,6±5,9	3; 7	10

- Pacientu dzimuma un vecuma struktūra grupās

	Total aspirate volume (ml)	BM volume (ml)
AMI	42,8±2,6	32,8±2,6
CHF	43,5±1,3	33,5±1,3
T2D	42,3±2,3	32,3±2,3
DCM	25,3±11,5	19,3±10,0

- Iegūtā kaula smadzeņu aspirāta daudzums grupās

Rezultāti



- Šūnu skaits kaula smadzeņu aspirātā miljoni/ml pirms apstrādes

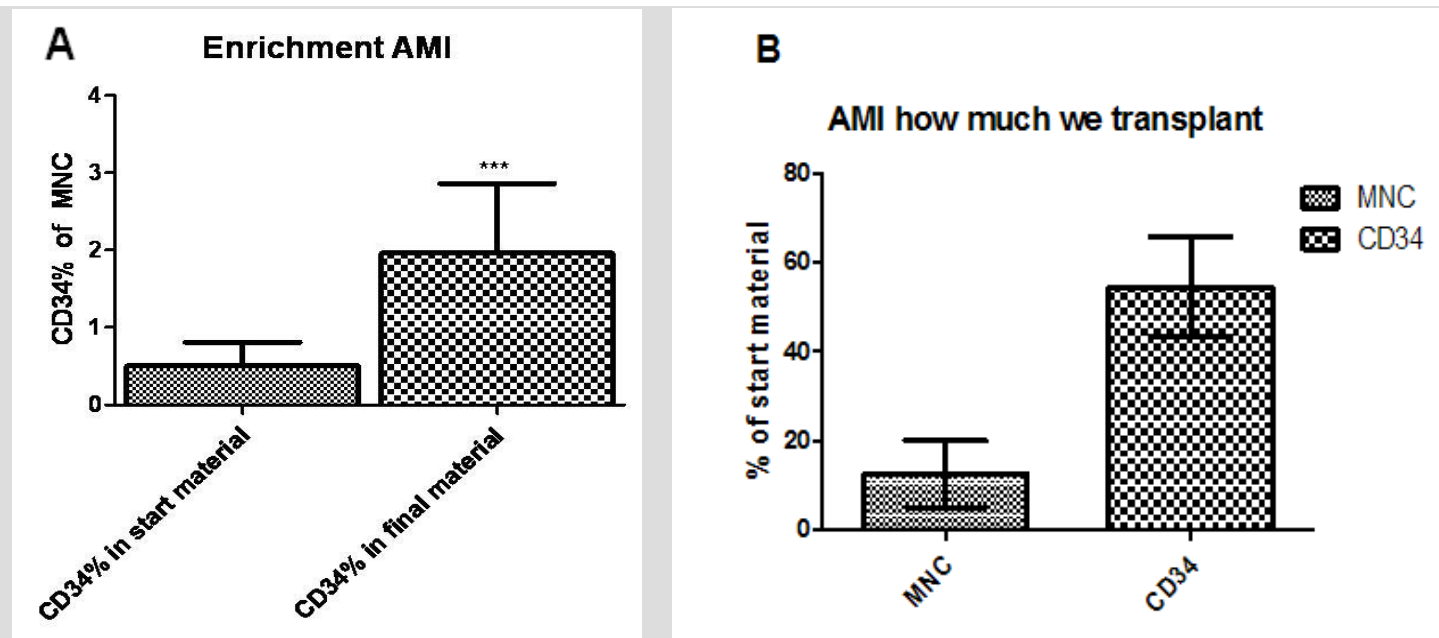
Rezultāti



	FACS (MNC)	FACS (CD34+)
AMI	60,94±54,4 (8,9 to 360,8)	1,29±0,78 (0,036 to 3,34)
CHF	57,08±49,12 (19 to 167)	1,79±1,85 (0,44 to 6,2)
T2D	45,40±25,3 (20 to 95)	1,37±1,15 (0,015 to 3,9)
DCM	47,23±48,37 (12 to 181,6)	1,16±0,80 (0,07 to 2,54)

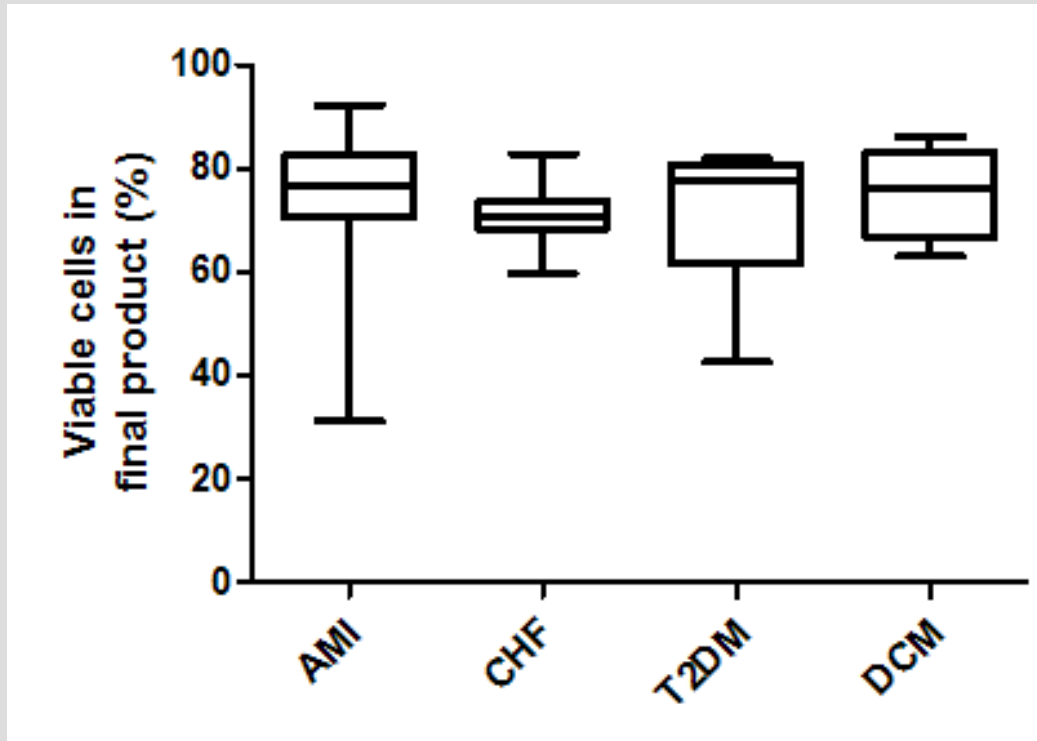
- Kopējais šūnu skaits transplantācijai nododamajā materiālā

Izdalīšanas efektivitāte



- AMI pacientu grupai transplantēšanai sagatavotā materiāla šūnu skaits. A CD34+ šūnu bagātināšana. B Šūnu skaits procentos transplantācijai nodotajā no sākotnējā materiāla. *** $p < 0.0001$

Šūnu dzīvotspēja



- Šūnu dzīvotspēja procentos transplantācijai nododamajā materiālā.

Secinājumi



- Izdalīto mononukleāro un CD34+ šūnu skaits būtiski neatšķirās pieaugušo pacientu grupās. Augstākus šūnu skaitus var iegūt no jaunākiem pacientiem (DCM).
- Blīvuma gradienta centrifugācijas rezultātā radušies zudumi ir asimetriski un rezultē nozīmīgā CD34+ populācijas bagātināšanā
- Nepieciešams veikt apstrādes procesa ietekmes novērtēšanu uz šūnu funkcionālo kvalitāti



Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca

Pilsoņu iela 13, Rīga, LV-1002, Latvija

Tālr. 67069601, fakss 67069661

E-pasts: kanceleja@stradini.lv

www.stradini.lv